

DERWENT-ACC-NO: 1993-031293

DERWENT-WEEK: 200032

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Pouch film for ostomy with
improved flexibility and
mechanical strength - having a
polyvinylidene chloride
inner layer and outer layers
composed of a blend of EVA,
LDPE, styrene!-isoprene! copolymer,
etc.

PATENT-ASSIGNEE: ARUKEA KK[ARUKN]

PRIORITY-DATA: 1991JP-0159781 (June 3, 1991)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 04357957 A		December 10, 1992	N/A
004	A61L	031/00	
JP 3048682 B2		June 5, 2000	N/A
004	A61L	031/00	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 04357957A		N/A	
1991JP-0159781		June 3, 1991	
JP 3048682B2		N/A	
1991JP-0159781		June 3, 1991	
JP 3048682B2		Previous Publ.	JP 4357957
N/A			

INT-CL (IPC): A61F005/449, A61L025/00 , A61L026/00 ,
A61L031/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 04357957A

BASIC-ABSTRACT:

The film comprises a central layer composed of a polyvinylidene chloride resin and outer layers, placed on both sides of the central layer, composed of a blend of one of low density polyethylene, ethylene-vinyl acetate copolymer, ethylene-methyl acrylate copolymer or ethylene-ethyl acrylate copolymer and styrene-isoprene type block copolymer.

The former ingredient in the blend compsn, is used in an amt. of 85 wt.% or lower and the latter is used in an amt. of 15 wt.% or more. The styrene content in the block copolymer is adjusted to 10 to 40 wt.%.

USE/ADVANTAGE - The film has improved flexibility, low noise, deodorant ability, mechanical strength and sealing ability. It can be used in ostomy

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/2

TITLE-TERMS: POUCH FILM OSTOMY IMPROVE FLEXIBLE
MECHANICAL STRENGTH
POLYVINYLIDENE CHLORIDE INNER LAYER OUTER
LAYER COMPOSE BLEND EVA
LDPE POLYSTYRENE POLYISOPRENE COPOLYMER

ADDL-INDEXING-TERMS:
ETHYLENE@!

DERWENT-CLASS: A96 D22 P32 P34

CPI-CODES: A04-E06; A12-S06C1; A12-V03C1; D09-C05;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0002 0010 0209 0231 0239 0241 0246 0306 0495
0537 0544 0789 0836

1102 2513 2624 2628 2629 2726 2768 3006 3020 3155 3158
3163 3254 3255

Multipunch Codes: 014 032 034 036 04- 041 046 047 048 055
056 062 063 066 067

071 074 076 081 082 083 117 123 27& 435 443 477 540 551

56& 560 562 566 567 57&

582 597 600 643 645 688 699

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1993-014108

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1993-024058

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-357957

(43) 公開日 平成4年(1992)12月10日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 L 31/00	C	7038-4C		
A 6 1 F 5/449		7807-4C		
A 6 1 L 25/00	Z	7038-4C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-159781

(22) 出願日 平成3年(1991)6月3日

(71) 出願人 000151380

アルケア株式会社

東京都墨田区京島1丁目21番10号

(72) 発明者 久保 善規

東京都青梅市河辺町1-895

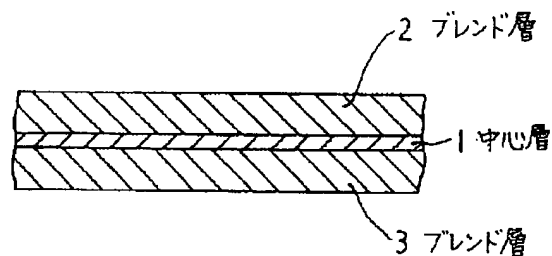
(74) 代理人 弁理士 富村 潔

(54) 【発明の名称】 オストミー用パウチフィルム

(57) 【要約】

【目的】 柔軟性及び低ノイズ性を改善する。

【構成】 ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなる中心層1の両面に、低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体及びエチレンエチルアクリレート共重合体のいずれか1つとスチレン・イソプレン系ブロック共重合体とのブレンド層2、3を設ける。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなる中心層の両面に、低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体及びエチレンエチルアクリレート共重合体のいずれか1つとスチレン・イソブレン系ブロック共重合体とのブレンド層を設けたことを特徴とするオストミー用パウチフィルム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、人体の表面に形成された開孔に装着し、人体内から開孔を通して出てくる種々の排出物を収集するためのオストミー用パウチに使用するフィルムに関する。

【0002】

【従来の技術】 種々の疾患により人体表面に造設ないし形成された開孔を通して生体内から排出される汚物を処理するためには、人体の開孔の周辺に貼りつけられるようにした接皮部の接皮側と反対側にパウチを結合し、開孔よりの排出物をパウチ内に収集するのが一般的な方法である。

【0003】 このオストミー用パウチは排出物を一時貯留させるものであるから、排出物及びその臭気が外部に漏れないこと、外部からの圧力により破れないだけの強度を有すること、高いシール強度を有すること、肌に違和感を与えずしなやかであること、排出された汚物がパウチ内を円滑に流下すること、装着中音を発生しないこと等の多くの要求を満たすものでなければならない。

【0004】 従来のオストミー用パウチは、当初低密度ポリエチレンやポリ塩化ビニルのフィルムが使用されたが、前者は防臭性が悪く、柔軟性が満足すべきものではなく、さらに装着中体の動きによりフィルムが折れたり擦過するとノイズが大きく、後者は柔軟性、低ノイズ性についてはある程度満足できるが防臭性が不充分である。その後防臭性について特に改良が進められ、ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなる層の両面に、低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体、又はエチレンエチルアクリレート共重合体の層を重ねた三層構造フィルムが開発され、現在多く使用されているが、その柔軟性、低ノイズ性が十分でなく、柔軟性は使用者の装着感の問題として、低ノイズ性は使用者が社会復帰した場合の第三者に与える影響及びそれによる使用者の精神的苦痛の問題として、オストミー用パウチの解決しなければならない点となっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、柔軟性及び低ノイズ性に優れたオストミー用パウチフィルムを得ることにある。

【0006】

2

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するため、本発明においては、ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなる層の両面に、低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体及びエチレンエチルアクリレート共重合体のいずれか1つとスチレン・イソブレン系ブロック共重合体とのブレンド層を設けるものである。

【0007】 ブレンド層の低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体、又はエチレンエチルアクリレート共重合体の量を85重量%以下とし、スチレン量が10～40重量%のスチレン・イソブレン系ブロック共重合体を15重量%以上とすると、柔軟性、低ノイズ性の共に有利な値が得られる。ブレンドするスチレン・イソブレン系ブロック共重合体としては、スチレン・イソブレンブロック共重合体、スチレン・イソブレン・スチレンブロック共重合体、又はこれらの共重合体にそれぞれ水素添加したものを用いることができる。

【0008】

【作用】 本発明においては、ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなる層の両面に設けられるブレンド層が、スチレン・イソブレン系ブロック共重合体の混合により、低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体、又はエチレンエチルアクリレート共重合体が単体で有する柔軟性、低ノイズ性が改善され、良好な値となる。

【0009】

【実施例】 次に本発明の実施例について説明する。

【0010】 図1において、1はポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなる中心層、2、3は中心層1の上下両面に積層された低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体、又はエチレンエチルアクリレート共重合体とスチレン・イソブレン系ブロック共重合体とのブレンド層で、3層構造でパウチフィルムが形成される。

【0011】 図2は別の実施例で、1はポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなる中心層、2、3は中心層1の上下両面に積層された低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンメチルアクリレート共重合体、又はエチレンエチルアクリレート共重合体とスチレン・イソブレン系ブロック共重合体とのブレンド層で図1のものと同様であるが、この実施例では中心層1とブレンド層2、3との間に接着剤層4、5が挿入され、中心層1とブレンド層2、3との接着強度を高めている。

【0012】 以下種々の組成の実施例について説明する。

【0013】 実施例1

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9μmの中心層の両面に、低密度ポリエチレン（密度0.915）85重量%と水素添加スチレン・イソブレンブロック共重合

3

体(クラレ社製「セプトン2003」、スチレン13重量%含有)15重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれ重ねたものを、Tダイフィルム成形法の共押出機を使用して作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0014】実施例2

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、低密度ポリエチレン(密度0.915)70重量%と水素添加スチレン・イソブレンブロック共重合体(クラレ社製「セプトン2003」)30重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0015】実施例3

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、エチレン酢酸ビニル共重合体(密度0.93、酢酸ビニル25重量%含有)85重量%と水素添加スチレン・イソブレンブロック共重合体(クラレ社製「セプトン2003」)15重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0016】実施例4

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、エチレン酢酸ビニル共重合体(密度0.93、酢酸ビニル25重量%含有)70重量%と水素添加スチレン・イソブレンブロック共重合体(クラレ社製「セプトン2003」)30重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0017】実施例5

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、エチレン酢酸ビニル共重合体(密度0.93、酢酸ビニル25重量%含有)40重量%と水素添加スチレン・イソブレンブロック共重合体(クラレ社製「セプトン2003」)60重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0018】実施例6

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、エチレンエチルアクリレート共重合体(エチルアクリレート25重量%)70重量%と水素添加スチレン・イソブレンブロック共重合体(クラレ社製「セプトン2003」)30重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0019】実施例7

4

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、エチレンメチルアクリレート共重合体(メチルアクリレート25重量%)70重量%と水素添加スチレン・イソブレンブロック共重合体(クラレ社製「セプトン2003」)30重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0020】実施例8

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、エチレン酢酸ビニル共重合体(酢酸ビニル10重量%)60重量%とスチレン・イソブレン・スチレンブロック共重合体(旭化成工業社製「タフブレン」)40重量%とを混合し厚み28 μm のブレンド層をそれぞれエチレン酢酸ビニル共重合体系の接着剤を用いて三層に重ね、厚み75 μm のフィルムを得た。

【0021】次に比較例として2例用意した。

【0022】比較例1

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、低密度ポリエチレン(密度0.915)よりなり厚み28 μm の層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0023】比較例2

ポリ塩化ビニリデン系樹脂よりなり厚み9 μm の中心層の両面に、エチレン酢酸ビニル共重合体(密度0.93、酢酸ビニル25重量%含有)よりなり厚み28 μm の層をそれぞれ重ねたものを、実施例1と同様の方法で作成し厚み65 μm のフィルムを得た。

【0024】上述の実施例、比較例において使用したポリ塩化ビニリデン系樹脂は、塩化ビニリデン80%、塩化ビニル20%のモル比で反応させた塩化ビニリデン系樹脂100重量部に可塑剤としてアジピン酸ジオクチル8重量部をブレンドしたものである。

【0025】上述の実施例、比較例について柔軟性、低ノイズ性を測定した結果を表1、表2に示す。柔軟性は引張速度10cm/分のときの300%モジュラス(kg/cm²)について測定した結果で表し、低ノイズ性は、2枚のフィルムを用意し、一方のフィルムの中央部に直径20mmの円を切り取り、もう一方のフィルムとヒートシールして形成した150×200mmの袋の一端を固定し、別の一端を固定端に近付けた後180°回転する動きを30回/分行い、ここで発生する音をマイクで集音し、振動数変換を行い、各振動数に対する強さをデシベル(dB)で表したものである。

【0026】

【表1】

	実 施 例								比 較 例	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
300%モジュラス (kg / cm ²)	87	75	47	42	34	40	40	43	105	53

【0027】

【表2】

周波数 (kHz)	実 施 例								比較例	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
0.5	30	26	23	22	20	21	21	26	38	24
1	50	42	30	24	19	22	22	24	63	35
2	47	40	28	22	18	20	20	22	60	34
3	45	38	26	20	17	19	19	21	58	33
4	43	36	24	18	16	17	17	20	55	33
5	41	34	22	16	14	15	15	18	53	32
6	39	32	20	14	12	14	14	16	50	30
7	37	30	18	12	10	12	12	15	48	28
8	35	28	16	10	9	10	10	13	46	26
9	34	27	14	10	8	10	10	11	44	25
10	33	26	12	9	7	9	9	10	43	24

【0028】この表から分かるように、外側層の低密度ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレン

メチルアクリレート共重合体、又はエチレンエチルアクリレート共重合体にスチレン・イソプレン系ブロック共重合体を添加することによって、モジュラス、発生ノイズは共に小さくなり、柔軟性、低ノイズ性が改善されている。なおブレンドされるスチレン・イソプレン系ブロック共重合体は水素添加の有無によるモジュラス、発生ノイズの差はほとんどなく、ただ水素添加したものの方が耐老化性にやや勝るといことが判明している。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば、柔軟性、低ノイズ性が著しく改善され、しかも従来の防臭性、強度、シール性等の性質はそのまま保持されるから、オストミー用パウチに対する多くの要求を広く満たすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の断面図である。

【図2】本発明の別の実施例の断面図である。

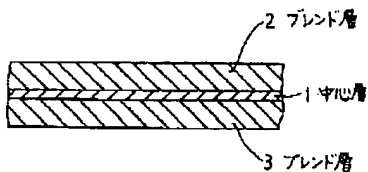
【符号の説明】

1 中心層

2、3 ブレンド層

4、5 接着剤層

【図1】



【図2】

